

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 2002-374444

(43)Date of publication of application : 26.12.2002

(51)Int.Cl.

H04N 5/225

H04B 7/26

H04M 1/00

H04M 1/02

H04N 7/14

(21)Application number : 2001-177465

(71)Applicant : NEC CORP

(22)Date of filing : 12.06.2001

(72)Inventor : HIKISHIMA NAOKI

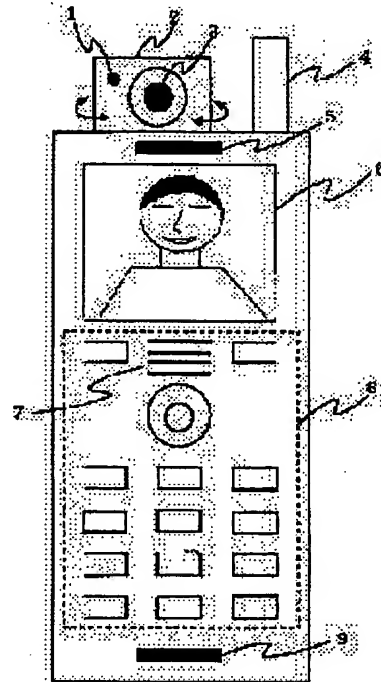
NAKAMURA YOSHITAKA

(54) PORTABLE TERMINAL WITH CAMERA

(57)Abstract

PROBLEM TO BE SOLVED: To provide a portable terminal having a camera, which enables a person as a subject to recognize that camera photographing is carried out in such a case and can light up a caller when used in teleconferencing.

SOLUTION: The portable terminal equipped with a camera unit 2 which photographs the subject is provided with a tally lamp 1 which emits light by transmitting the light from a light source through a color filter. The light from the light source is outputted not through the color filter and then used as a light source for lighting. Consequently, when camera photographing is performed, the person as the subject is able to confirm that the photographing is carried out, and the camera unit when used in teleconferencing can be used to light up a caller.



LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

BEST AVAILABLE COPY

BEST AVAILABLE COPY

(19)日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開2002-374444

(P2002-374444A)

(43)公開日 平成14年12月26日 (2002. 12. 26)

| (51)Int.Cl. ⁷ | 識別記号 | F I | テーマコード(参考) |
|--------------------------|------|---------------|-------------|
| H 0 4 N 5/225 | | H 0 4 N 5/225 | F 5 C 0 2 2 |
| H 0 4 B 7/26 | | H 0 4 M 1/00 | R 5 C 0 6 4 |
| H 0 4 M 1/00 | | 1/02 | C 5 K 0 2 9 |
| 1/02 | | H 0 4 N 7/14 | 5 K 0 2 7 |
| H 0 4 N 7/14 | | H 0 4 B 7/26 | M 5 K 0 6 7 |

審査請求 未請求 請求項の数6 O L (全 5 頁)

(21)出願番号 特願2001-177465(P2001-177465)

(22)出願日 平成13年6月12日 (2001. 6. 12)

(71)出願人 000004237

日本電気株式会社

東京都港区芝五丁目7番1号

(72)発明者 疋島 直樹

東京都港区芝五丁目7番1号 日本電気株式会社内

(72)発明者 中村 欣貴

東京都港区芝五丁目7番1号 日本電気株式会社内

(74)代理人 100084250

弁理士 丸山 隆夫

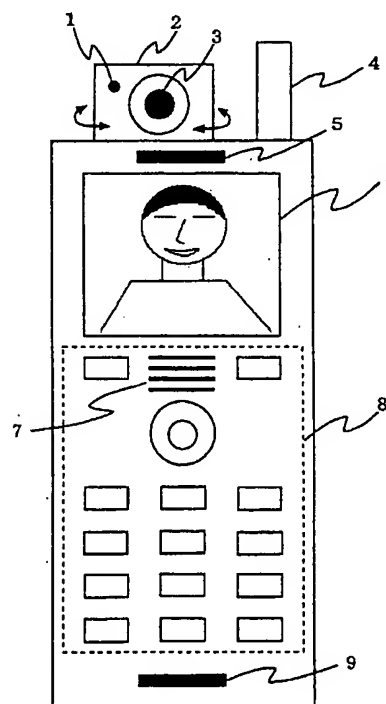
最終頁に続く

(54)【発明の名称】 カメラ付き携帯端末

(57)【要約】

【課題】 カメラ撮影を行なう時には、被写体となる人に撮影を行なっていることを認識させることができ、テレビ電話として使用する時には、通話者を照明することができるカメラ付き携帯端末を提供する。

【解決手段】 被写体を撮影するカメラユニット2を備えたカメラ付き携帯端末に、光源からの光をカラーフィルタを透過させた光を発生するタリールンプ1を設けた。また、光源からの光を、カラーフィルタを介さずに出力することで照明用光源として使用する。これにより、カメラ撮影を行なう時には、被写体となる人に撮影を行なっていることを認識させることができ、テレビ電話として使用する時には、通話者を照明する照明として用いることができる。



BEST AVAILABLE COPY

【特許請求の範囲】

【請求項1】 被写体を撮影するカメラを備えたカメラ付き携帯端末であって、光源からの光をカラーフィルタを透過させて透過光を発生するタリーランプを有し、前記光源からの光を、前記カラーフィルタを介さずに出光することで照明用光として使用することを特徴とするカメラ付き携帯端末。

【請求項2】 電源から前記光源に供給されるパルス電圧のパルス幅を制御するパルス信号のデューティを制御することで前記光源の発光輝度を制御する制御手段を有することを特徴とする請求項1記載のカメラ付き携帯端末。

【請求項3】 前記カメラ付き携帯端末は、タリーランプのオン/オフを操作する操作手段を有し、前記制御手段は、操作手段からの前記タリーランプをオンさせる設定信号を入力した際には、前記パルス信号を出光することを特徴とする請求項2記載のカメラ付き携帯端末。

【請求項4】 前記カメラ付き携帯端末は、光源から発せられた光を出光する出力部に設けたカラーフィルタを、前記出力部から移動させるスライド機構を有することを特徴とする請求項1から3の何れか一項に記載のカメラ付き携帯端末。

【請求項5】 前記タリーランプは、白色LEDと前記カラーフィルタとからなることを特徴とする請求項1から4の何れか一項に記載のカメラ付き携帯端末。

【請求項6】 前記タリーランプからの光を出光する出力部を、前記カメラの近傍に配置したことを特徴とする請求項1から5の何れか一項に記載のカメラ付き携帯端末。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、小型のカメラユニットを備えたカメラ付き携帯端末に関する。

【0002】

【従来の技術】従来、放送スタジオ等で使用するテレビジョンカメラでは、フロント面にタリーランプという通常赤色のランプが装着されている。このタリーランプの点灯により撮影中であることを被写体となる人に認識させている。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】近年、無線通信方式を用いて通信を行なう携帯電話では、通信速度の向上により、カメラユニットを設けて、このカメラユニットにより撮影した画像を相手側に送信する機能が提案されている。しかし、カメラ付きの携帯電話には、上述したタリーランプは設けられておらず、撮影されているかどうか判断が判らないでいた。

【0004】また、カメラユニットを背面に設けた携帯

電話も提案されている。このような携帯電話を使用している時には、周囲の人達には撮影されているのではないかという不安感を与える。また、被写体となる人に知られずに撮影し、プライバシーや肖像権を侵す恐れがあった。

【0005】また、暗い場所でカメラ付き携帯電話を使用する場合、被写体となる通話者を照明する手段がこれまでなかった。

【0006】本発明は上記事情に鑑みてなされたものであり、カメラ撮影を行なう時には、被写体となる人に撮影を行なっていることを認識させることができ、テレビ電話として使用する時には、通話者を照明することができるカメラ付き携帯電話を提供することを目的とする。

【0007】

【課題を解決するための手段】係る目的を達成するために請求項1記載の発明は、被写体を撮影するカメラを備えたカメラ付き携帯端末であって、光源からの光をカラーフィルタを透過させて透過光を発生するタリーランプを有し、光源からの光を、カラーフィルタを介さずに出光することで照明用光として使用することを特徴とする。

【0008】請求項2記載の発明は、請求項1記載の発明において、電源から光源に供給されるパルス電圧のパルス幅を制御するパルス信号のデューティを制御することで光源の発光輝度を制御する制御手段を有することを特徴とする。

【0009】請求項3記載の発明は、請求項2記載の発明において、カメラ付き携帯端末は、タリーランプのオン/オフを操作する操作手段を有し、制御手段は、操作手段からのタリーランプをオンさせる設定信号を入力した際には、パルス信号を出光することを特徴とする。

【0010】請求項4記載の発明は、請求項1から3の何れか一項に記載の発明において、カメラ付き携帯端末は、光源から発せられた光を出光する出力部に設けたカラーフィルタを、出力部から移動させるスライド機構を有することを特徴とする。

【0011】請求項5記載の発明は、請求項1から4の何れか一項に記載の発明において、タリーランプは、白色LEDとカラーフィルタとからなることを特徴とする。

【0012】請求項6記載の発明は、請求項1から5の何れか一項に記載の発明において、タリーランプからの光を出光する出力部を、カメラの近傍に配置したことを特徴とする。

【0013】

【発明の実施の形態】次に、添付図面を参照しながら本発明のカメラ付き携帯端末に係る実施の形態を詳細に説明する。図1～図4を参照すると本発明のカメラ付き携帯端末に係る実施の形態が示されている。

【0014】まず、図1を参照しながら本発明のカメラ

付き携帯端末を携帯電話に適用した実施形態の外観形状を説明する。図1に示されるように本実施形態は、一般的に知られた携帯電話の構成と同様に、アンテナ4、スピーカ5、ディスプレイ6、ハンズフリー用スピーカ7、操作部8、マイク9を有している。これらの構成に加えて本実施形態は、タリーランプ1とカメラユニット2とからなるカメラユニット2を有している。カメラユニット2は、図1に示されるように首を左右に振ることができる。また、操作部8は、タリーランプ1を点灯/消灯させたり、タリーランプ1の明るさを調整することができる。

【0015】上記構成からなる本実施形態を用いてカメラ撮影を行なう場合には、例えば、図1のカメラユニット2を、筐体のディスプレイ6側とは反対側に向けて被写体を撮影する。このとき、ディスプレイ6をビューファインダのように使用する。また、テレビ電話として使用する場合には、カメラユニット2をディスプレイ6側に向けて、通話者を撮影する。

【0016】タリーランプ1は、例えば、図2に示するように白色LED15からの光を赤色のフィルタ16を透過させたランプである。カメラユニット2により撮影を行なっている場合には、このタリーランプ2を赤色点灯させる。この赤色の点灯により被写体となる人達や周囲の人達は、カメラ撮影を行なっていることを認識することができる。なお、テレビ電話モードでカメラユニット2を使用する場合には、自分の撮影を行なっているもので、タリーランプ1は消灯させるようにしてもよい。また、相手に気づかれずに撮影を行いたい場合には、消灯できるようにしてもよい。

【0017】次に、図2を参照しながらタリーランプ1の制御装置の構成について説明する。図2に示されるようにこの制御装置は、CPU11、電流制限回路12、トランジスタ13、14、白色LED15、赤色カラーフィルタ16、抵抗10、17を有している。

【0018】白色LED15には電流制限回路12及びトランジスタ13を介して電源が供給される。トランジスタ13のコレクターエミッタ間は、白色LED15と電源制限回路12間に接続され、ベースは他のトランジスタ14のエミッターベース間に接続される。トランジスタ14のベースは、抵抗10と抵抗17に接続され、抵抗17を介してCPU11のパルス出力端子11Aに接続される。従って、CPU11のパルス出力端子11Aからパルス信号が出力されると、そのパルス信号がハイレベル状態の時にトランジスタ14がオン状態となる。トランジスタ14がオン状態となると、もう一方のトランジスタ13がオン状態となる。

【0019】操作部8によりタリーランプ1をオンに設定した状態で、カメラが撮影を開始すると、カメラ3からCPU11に送られるタリースイッチ信号がオンになる。このとき、CPU11からパルス信号が出力され

る。CPU11から出力されたパルス信号のデューティ比（パルス幅／1パルス周期）に概ね等しいパルス電圧が電源から白色LED15に供給され、白色LED15が点灯する。

【0020】また、操作部8からの操作でCPU11から出力するパルス信号のデューティ比を変更することで、白色LED15に供給するパルス電圧のデューティ比を変更することができる。このデューティ比を調整することにより、白色LED15の明るさを調整することができる。白色LED15からの光は、赤色カラーフィルタ16を透過することで、赤色に点灯する。白色LED15を点灯させたくないときには、操作部8によりタリーランプ1をオフに設定すればよい。

【0021】図3には、タリーランプ1の構成が示されている。図3に示されるように、このタリーランプ1は、基板19と筐体18とで囲まれた空間内に白色LED15が配置されている。白色LED15からの光を外部に出力する、筐体18に設けられた間隙には、赤色カラーフィルタ16が設けられている。この赤色カラーフィルタ16は、レバー20によりスライドできる構成となっている。このレバー20により赤色カラーフィルタ16をスライドさせることで、赤色カラーフィルタ16を通った赤色光、または赤色カラーフィルタを通らない白色LED15からの白色光を出力することができる。

【0022】タリーランプ1を赤く発光させる場合には、レバー20を操作して、白色LED15からの光が赤色カラーフィルタ16を透過するように設定する。赤色カラーフィルタ16を透過した光は、赤色に発光する。この状態を図4のAに示す。また、被写体の照明に用いる場合には、図3に示すレバー20をスライドさせて、白色LED15からの光を、そのまま出力するようにすればよい。この状態を図4のBに示す。

【0023】以上のように本実施形態は、他者を撮影しようとする場合、タリーランプ1を点灯させることができるので、被写体となる人に撮影していることを認識させることができる。

【0024】また、カメラ付きの携帯電話を使用する場合、周囲の人々に撮影されているのではないかといった不安感を与えるが、撮影中であることをタリーランプにより通知することができるので、この不安を解消させることができる。従って、プライバシーや肖像権を侵す恐れがなくなる。

【0025】また、暗い場所で撮影を行なう場合、タリーランプ1のカラーフィルタをずらして白色照明とし、輝度を上げることににより、被写体となる通話者を照明することができる。

【0026】なお、上述した実施形態は、本発明の好適な実施の形態である。但し、これに限定されるものではなく、本発明の要旨を逸脱しない範囲内において種々変形実施が可能である。

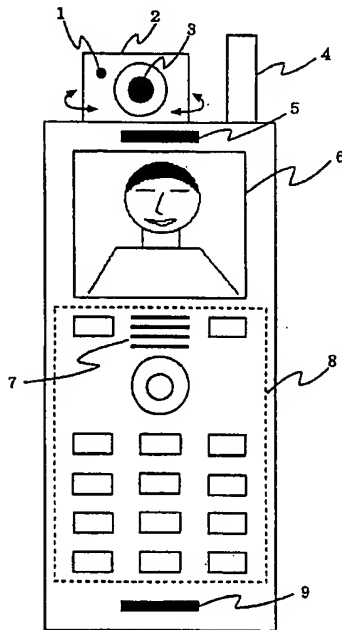
【0027】

【発明の効果】以上の説明より明らかなように本発明は、被写体を撮影するカメラを備えたカメラ付き携帯端末に、光源からの光をカラーフィルタを透過させて透過光を発生するタリーランプを設けたことにより、被写体となる人に撮影していることを認識させることができる。また、携帯端末を使用している利用者の周囲に居る人々は、無断で撮影されているのではないかといった不安を感じるが、このタリーランプを設けて撮影中であるか否かを認識できるようにしたので、周囲の人々の不安感を解消させることができる。

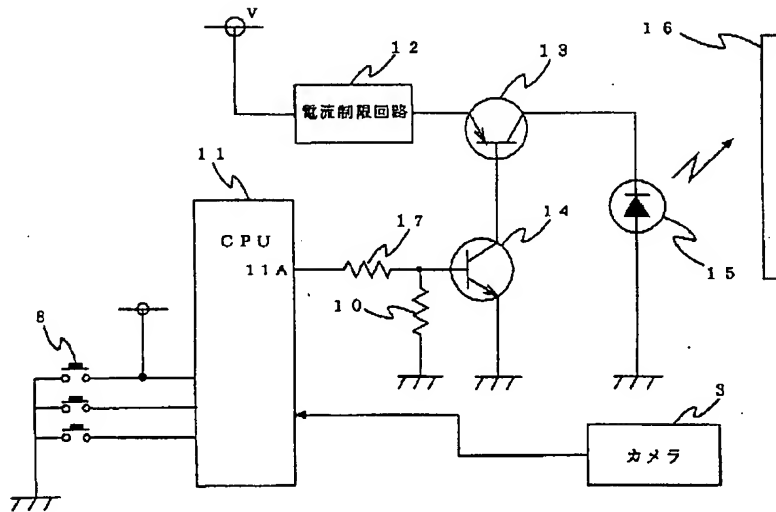
【0028】また、暗い場所で、携帯端末をテレビ電話として使用する場合に、タリーランプのカラーフィルタをスライドさせて白色光とすることで、照明として利用することができる。

【0029】また、光源の輝度を制御する制御手段を設けたことにより、タリーランプを照明用として用いる場合に、輝度を上げるなどして照明効果を高めることができる。

【図1】

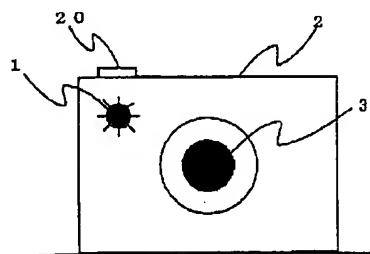


【図2】

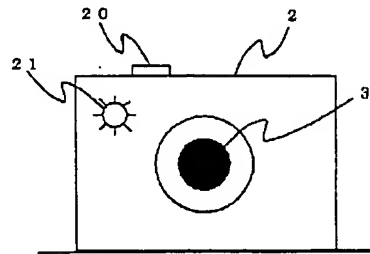


【図4】

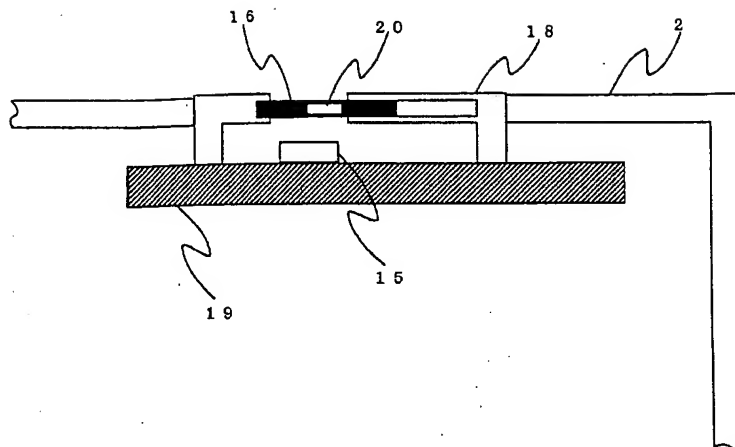
(A) タリーランプモードのとき



(B) 照明モードのとき



【図3】



フロントページの続き

Fターム(参考) 5C022 AA12 AB15 AC03 AC15 AC22
AC71 AC72
5C064 AA01 AA04 AC02 AC12 AC20
AD08
5K023 AA07 BB11 HH08
5K027 AA11 BB01 FF22 MM16
5K067 AA34 BB04 BB21 EE02 FF02
FF23 FF24 KK17

BEST AVAILABLE COPY